# ダイオキシン生成抑制図 Diagram for Inhibiting Dioxins

高い燃焼温度 High Combustion Temperature



ダイオキシン生成抑制 Inhibiting Dioxins



十分な炉内滞留時間 Sufficient resident time in combustion chamber

旋回流方式による十分な混合 Sufficient mixing due to spiral flow method



公害監視表示盤 Pollution Indication Board

# 公害対策

# ダイオキシン類

燃焼溶融炉内においては、高い燃焼温度、十分 な炉内滞留時間、旋回流方式による十分な混合 により、ダイオキシンを生成する元といわれて いる有機塩素化合物は、従来の焼却炉に比べ て非常に低い濃度にまで酸化・分解され、ダイ オキシンの法規制値を充分にクリアするとと もに総排出量は格段に減少しています。

# 臭気

施設外への臭気もれを防ぐため、ごみピットの 空気を送風機で吸引し、施設内全体を負圧にす るとともに燃焼用空気として燃焼溶融炉へ送 り、高温酸化処埋(無臭化)します。

# 排水

「完全クローズドシステム」により、施設内で 発生した工場排水、洗車排水、生活排水はすべ て排水処理設備で処理した後、施設内で再利用 していますので、場外への排水はありません。

# 騒音・振動

騒音・振動を発生する機器は個別の部屋に据え 付け、機器自身に防音対策・防振対策を施すこ とにより、周辺地域への騒音及び振動の影響を 防止しています。

# 公害監視表示盤

排ガス中のCO濃度、NOx濃度、SOx濃度、HCI 濃度、ばいじん量の測定データを常時表示し ています。

# 有効利用

# 鉄・アルミ

熱分解ドラムから出た不燃物から品質の高い鉄 アルミを回収します。

鉄は、熱分解ドラム内が無酸素状態に近いた め、酸化されずに回収されます。

アルミは、熱分解ドラム内が450℃と比較的 低温なため、溶けずに回収されます。

スラグは、有機物質をしっかりと封じ込め、溶出 性能は安定しており、非常に厳しいといわれる 土壌の環境基準値より大幅に下回る値を示して います。品質が安定しているため、アスファル トなどの土木建設資材として有効利用されます。

# 埋立量の低減

鉄・アルミを有価物としてリサイクルし、飛灰 も溶融してスラグ化し、有効利用することによ り、埋立量は、従来のごみを焼却して灰にする プロセスに比べ、大幅に低減され最終処分場の 延命化につながっています。

## サーマルリサイクル

高温空気加熱器では、燃焼溶融炉から出る排ガ スから熱を回収し、熱分解用高温空気として使 用します。廃熱ボイラでは、排ガスで蒸気を発 生させ、発電、燃焼空気の加熱、給湯、白煙防 止等に利用しています。



鉄アルミプレス機 Iron and Aluminum Press







スラグ入アスファルト舗装(駐車場)



スラグ入アスファルト舗装 (搬入道路) Slag mixed Asphalt (Road in the Plant Site)

スラグヤード Slag Yard





スラグ・ガラス入舗装 Slag and Glass mixed Pavement

# **Pollution Control**

## **Inhibits Dioxins**

In high temperature combustion chamber, combustion with high temperature, sufficient resident time and sufficient mixing of flue gas are attained and this ensures oxidization and decomposition of organic chlorides, which are regarded as precursors of dioxins, and makes their concentration in flue gas far lower than conventional types of incineration system. Consequently, dioxins concentration in exhaust gas can be far lower than regulatory standard. In addition, total amount of dioxins discharged from the plant also can be reduced in quite low level

# **Odor Countermeasures**

In order to prevent odor leaking from the plant, FDF draws air from refuse bunker area to keep the pressure of this area negative. The air from FDF is fed to combustion chamber as combustion air. and undergoes high temperature oxidation treatment (deodorization).

## Drainage and Waste Water

Due to complete closed water system, all the waste water produced in the plant, such as plant waste water, vehicle washing waste water and domestic sewage, is recycled after treated in waste water treatment facility in the plant and

no effluent is discharged out of the plant.

#### Noise and Vibration

Machines which make noise are installed in individual noise prevention rooms or sound protection work is made for them. And for vibrating machines, vibration prevention method is applied to. Thus surrounding area is protected from noise and vibration.

# Pollution Indication Board

The concentration of CO, NOx, SOx, HCI and dust in the exhaust gas is shown on this board

# **Effective Use**

# Effective Use of Steel and Aluminum

Steel and aluminum in pyrolysis carbon are recovered. Due to low temperature of 450°C and low concentration of oxygen in pyrolysis drum, both metals are recovered non-oxidized and non-molten condition.

# Effective Use of Slag

Slag firmly confines harmful substances in it and it shows good leachate test results which are far lower than the most strict regulatory standard. Quality of slag is quite good and it can be used as construction materials, such as fine aggregate for asphalt and others.

#### Reducing Landfill Volumes

Steel and aluminum are recycled as valuable materials and fly ash is melted and recovered as slag and used as construction materials. Thus landfill volume is drastically reduced comparing with conventional types of incineration system. And this can prolong the life of landfill sites.

# Effective Use of Energy

High temperature air heater recovers energy from flue gas of high temperature combustion chamber, and produces high temperature air which is used for pyrolysis. And waste heat boiler also recovers energy and generate steam which is used for power generation, heating of combustion air, hot water generation and reheating of exhaust gas.